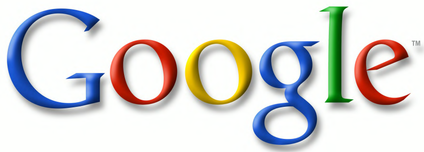


Lafon - Amphithéâtre de Fourvière. 1896.



AMPHITHÉATRE
DE FOURVIÈRE

PAR

M. A. LAFON

Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.

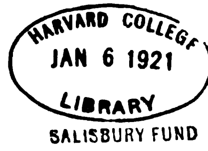
Lu à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.

LYON

ALEXANDRE REY, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE

4, RUE GENTIL, 4

1896



AMPHITHÉATRE
DE FOURVIÈRE

Les substructions de l'amphithéâtre de Lugdunum seraient probablement encore ensevelies et ignorées, si la propriété que j'ai acquise, en 1886, était restée entre les mains d'un fermier, qui seul avait le droit de remuer le sol. Comme, de mon côté, j'avais envie de le bouleverser, pour retrouver les vieux murs romains dont on m'avait souvent parlé, je m'empressai de résilier le bail du fermier, qui se mit à ma disposition, comme simple travailleur.

Depuis fort longtemps tout le coteau était planté de vignes du moins à partir de la rue Cléberg, car j'ai trouvé sous les voûtes des racines carbonisées par le temps. Voici quelques détails que j'ai pu recueillir dans les actes de vente.

Depuis le 5 frimaire an IX (26 novembre 1800), la propriété que j'occupe appartenait à la famille Marduel, qui en avait vendu, du côté du sud, une zone de 115 mètres de longueur, sur 25 environ de largeur. La maison, située sur

la rue dite Sainte-Catherine, quartier de Fourvière, n° 70, contenait au moment de la vente un pressoir et deux grandes cuves. Elle fut vendue, par-devant notaires, par le citoyen Rougy, qui l'avait acquise, le 5 fructidor, an III de la République. D'après les récépissés signés Lauvillier, receveur du district de Lyon, cette propriété appartenait au Petit-Collège, ou encore au *ci-devant Bureau des Collèges*. C'étaient donc les Oratoriens qui en avaient la jouissance depuis 1762, époque à laquelle ils avaient succédé aux Jésuites.

Dans l'acte de vente du citoyen Rougy figurent deux créanciers, demeurant, l'un, Savoye-Montellier, rue Sainte-Catherine, et l'autre, Tournus-Bovier, petite rue Sainte-Catherine. Ce dernier nom s'applique, peut-être, à une petite rue devenue l'impasse située en face de la grille des Dames du Calvaire. La rue Sainte-Catherine est désignée, dans les vieux plans, sous le nom de chemin conduisant aux murailles de la porte de Saint-Just.

Au commencement du siècle dernier, la partie de l'orphelinat Rolly, située au-dessous de l'impasse, appartenait aux héritiers de Derivo, chanoine de Saint-Paul. C'est dans cette propriété que se trouve une partie du mur d'enceinte de l'amphithéâtre. Les trois quarts de ce monument étaient dans la propriété des jésuites, vendue le 5 fructidor an III, et l'autre quart, dans la propriété du sieur Seguin, qui s'étendait de l'impasse jusqu'auprès du théâtre romain, avec une sortie du côté de la Croix-de-Colle, entre le couvent de la Compassion et la propriété Mayet. C'est par cet endroit qu'ont dû passer les véhicules qui ont emporté les pierres de l'ampithéâtre, c'est par là aussi qu'il faudrait les faire passer, si un jour on se décide à faire revivre ces précieux souvenirs de Lugdunum.

La propriété des P. Minimes, qui était contiguë à celle du

sieur Seguin, renfermait presque entièrement les ruines du théâtre, désigné sous le nom d'ampithéâtre des Romains. Cette confusion a dû être suggérée au P. Menestrier entre autres, par la tradition qui avait transmis le souvenir d'un amphithéâtre, situé sur cette partie de la colline. Or, de ce dernier, il ne restait aucune trace, puisque le sol était couvert de vignes depuis fort longtemps.

Dès le mois de novembre 1886, je fis commencer les fouilles à l'angle N.-E. de ma propriété, pour retrouver une mosaïque que le fermier avait aperçue, il y avait déjà vingt ans, en plantant un sycomore. L'arbre fut arraché, et je trouvai, en effet, une mosaïque faite avec des morceaux de marbre de diverses couleurs. Je l'ai suivie jusqu'au mur de la terrasse et constaté que son niveau est inférieur de $5^{m}70$ à celui de la rue Cléberg au point le plus rapproché. Le long de cette mosaïque règne un mur très épais, situé à une distance de $3^{m}50$ de la maison Mayet et terminé à 26 mètres de la rue Cléberg. Deux mètres plus bas se trouve un réservoir d'eau, puis une maison, à côté de laquelle j'ai trouvé de nombreux fragments de parement verts et rouges, ensevelis dans la terre jaune, avec des coquilles d'huître. Cette maison devait être séparée de l'ampithéâtre par une distance de 20 à 25 mètres. Dans un canal, situé au-dessous de la mosaïque, j'ai trouvé de nombreux fragments de vases de verre et de poteries fines, portant le nom du fabricant. En voici quelques-uns :

OFIC . BIT	ARIV I . GIT	I . CAP

Si l'on tient compte de ces données et de la découverte de nombreux blocs de granit, le long de la rue Cléberg, on a le droit de supposer que la voie romaine était en partie sur la

terrasse qui longe la rue Cléberg, à 4 ou 5 mètres au-dessous du niveau de cette rue. Elle passait ensuite sur l'aqueduc qui traverse obliquement ma cave et aboutissait à la rue du Juge-de-Paix, en coupant l'angle de ma propriété. M. Grisard l'a retrouvée le long des maisons des Carmélites, situées sur la rue du Juge-de-Paix.

Des travaux récents, qu'on vient de faire pour agrandir l'égout de la montée Saint-Barthélmy, ont permis de retrouver la voie romaine sur plusieurs points. Sa distance au niveau du chemin varie de 2 à 3 mètres ; près du passage Sainte-Philomène, elle longe le mur de la terrasse, puis elle s'infléchit à gauche, pour entrer dans le jardin de l'Antiquaille, à l'angle du bâtiment récemment construit. Elle laisse donc à sa droite le petit monticule où se trouve le square. Sur ce point, à 4 mètres du grand portail, on a été forcé de couper un mur dont l'épaisseur est de $1^{m}50$ et dont la direction est approximativement E.-O. Ce mur, que j'ai pu voir au moment où il venait d'être coupé, était d'abord couvert d'une couche très mince de terre glaise, puis de briques peu épaisses sur lesquelles se trouvait un enduit de ciment rouge de 15 millimètres d'épaisseur. A 6 mètres de distance, on a trouvé un mur parallèle au premier, dont l'épaisseur n'est que d'1 mètre. Le sol était formé de briques verticales.

Le contremaître, qui fait exécuter les travaux de l'égout, s'est avancé assez loin dans l'aqueduc des Visitandines et m'a affirmé avoir constaté l'existence d'un mur d'une grande épaisseur, dans la direction de l'escalier du square, puis à la hauteur de l'hôtel de Fourvière un second mur perpendiculaire au précédent, mais moins épais. Il est probable que ces constructions faisaient partie du palais du Gouverneur.

DÉCOUVERTE DE L'AMPHITHÉATRE

Je passe maintenant à des fouiles plus importantes qui ont duré de longs mois.

Au commencement de mars 1887, je commençai mes recherches sur la partie en pente, qui fait face au levant, et je demandai à l'ancien fermier de rechercher les vieux murs dont il m'avait quelquefois parlé. Je lui fis choisir les endroits où la vigne venait mal. Ce procédé nous fit trouver facilement, à moins d'1 mètrê de profondeur, un mur arrondi à sa partie supérieure, dont la pente était de 28 degrés, comme celle du terrain. Ce mur, suivi dans les deux sens, aboutissait à sa partie supérieure à un mur normal que je fis dégager sur une longueur de 7 à 8 mètres. A $4^{m}46$ du mur arrondi, du côté du nord, je trouvai un second mur qui coupait approximativement à angle droit le mur transversal. L'intervalle de ces deux murs qui était de $4^{m}46$ à l'origine, n'était plus que de $3^{m}55$ à 8 mètres de distance du mur transversal. J'en ai conclu que ce dernier mur, qui coupait orthogonalement les deux autres devait être courbe. Il m'a suffi de le faire dégager sur une longueur de 7 à 8 mètres, pour constater qu'il n'était pas droit. Cette remarque a été confirmée quelques jours après, vers le milieu d'avril, par M. Raoul de Cazenove, qui avait bien voulu se rendre à mon invitation.

On pouvait dès lors affirmer qu'on avait un élément d'un théâtre ou d'un amphithéâtre. Dans le premier cas le problème eût été facile à résoudre. Avec trois points et un compas on peut faire une bonne partie du plan d'un théâtre. Il n'en est plus de même quand, au lieu de cercles, on a des ellipses. On ne pouvait rien affirmer à ce moment-là, il n'y avait qu'à

suivre le mur courbe, qui n'était pas probablement le mur d'enceinte, car à 7 ou 8 mètres de là se trouvait un gros bloc de maçonnerie sur lequel, depuis de longues années, le fermier renouvelait souvent sa vigne sans succès. Aussi m'avait-il tout de suite signalé cet endroit comme *bon à creuser,* d'après les instructions que je lui avais données. Quelques coups de pioche suffirent pour lui montrer la cause de l'insuccès de ses vignes, car il constata l'existence d'une épaisse maçonnerie.

J'attendis pour continuer les fouilles, le prochain passage à Lyon d'un de mes jeunes parents, M. Jules Deseilligny, qui suivait à Paris des cours d'archéologie. Les travaux furent repris le lendemain de son arrivée, le 2 mai 1887, avec trois terrassiers seulement. Le bloc de maçonnerie dont je viens de parler fut dégagé de la terre qui l'entourait, et nous eûmes la joie de voir apparaître un pied-droit terminé par une naissance de voûte et coupé normalement par un mur de $1^{m}52$ d'épaisseur. C'était évidemment le mur d'enceinte que j'ai suivi plus tard jusqu'au point où il pénètre dans la propriété de l'Orphelinat. En ce point, il est à un mètre de profondeur et sa face intérieure n'est qu'à 5 ou 6 centimètres de l'angle de la terrasse du couvent.

Le mur courbe qui m'avait mis sur les traces du monument fut suivi assez loin pour qu'on pût trouver deux autres rayons, et le cinquième jour, au moment du départ de M. Jules Deseilligny, on était sûr d'être sur la bonne voie, mais on ne pouvait rien affirmer ni sur la forme des courbes ni sur la grandeur du monument. Il me fallut plus de deux mois avant d'atteindre le treizième rayon, car on avait beau arracher la vigne, les pelles des terrassiers rencontraient toujours des racines qui les gênaient beaucoup.

Quand on avait un rayon, on cherchait le suivant en faisant creuser à une distance égale et, comme la pioche n'est

pas un instrument de précision, on croyait le retrouver à l'endroit indiqué. J'ai reconnu depuis que ces divisions ne sont pas tout à fait égales.

Ayant ainsi trois rayons suffisamment écartés, je marquai leurs traces sur le mur qui me sépare de la Compassion et, à l'aide de triangles semblables, je reconnus que ces trois rayons ne se coupaient pas au même point. Les courbes étaient donc elliptiques, puisqu'elles n'étaient pas circulaires, et le monument un amphithéâtre.

Notre savant collègue M. Allmer, qui avait soutenu depuis longtemps que l'amphithéâtre des Martyrs devait être sur la colline de Fourvière, constata avec joie qu'il ne s'était pas trompé.

M. Grisard, qui est au courant de toutes les découvertes archéologiques faites à Lyon, déclara tout de suite que les hypothèses faites jusqu'ici, ne pouvaient pas être soutenues.

Le baron Raverat n'hésita pas à renoncer à son hypothèse sur la rue Tramassac.

Renan s'est un peu occupé de cette question, au moment où il écrivait la vie de Marc-Aurèle, et les différents emplacements qu'on lui a indiqués, lors de son passage à Lyon, ne l'ont pas satisfait ; il a soutenu que l'amphithéâtre devait être près de Fourvière.

J'avoue que, si je n'avais été encouragé par l'importance du résultat que l'on pouvait déjà entrevoir, j'aurais hésité à dévaster encore ma propriété : car, si quelques mois suffisent pour détruire, il faut des années pour reconstituer.

Je continuai donc mes recherches le long du 3e rayon et au-dessous du troisième mur elliptique. Une fraction de voûte avec son pied-droit fut dégagée sur une longueur de 10 mètres environ. Cette extrémité était couverte de 3 mètres de terre. Je pus néanmoins arriver à un large bloc de maçonnerie dont le bord était éloigné de 11m25 de la deuxième

précinction. Si cette dernière mesure n'a pas la précision des autres, elle doit s'écarter très peu de la vérité. On peut donc considérer ce point comme appartenant au podium.

La distance totale de l'arène à l'enceinte intérieure comptée sur le 3e rayon est égale à 30^m30, c'est-à-dire 100 p. et 28 onces. Ces longueurs sont ainsi réparties: de l'arène à la partie convexe de la 2e précinction $11^m25 + 0^m95 = 12^m20$ pour la partie comprise entre la deuxième et la troisième précinction, 10^m30 et enfin 7^m81 pour la partie qui reste, jusqu'au bord intérieur de l'enceinte. — Les trois murs elliptiques compris entre le podium et l'enceinte ont une épaisseur de 0^m95. Les rayons compris entre ces mêmes ellipses ont très approximativement 0^m90 d'épaisseur. Les substructions changent complètement sous les gradins dits *popularia*. Des fouilles que j'ai faites l'année dernière m'ont fourni des indications très importantes.

J'avais remarqué que le pied-droit contigu à l'enceinte était coupé avant d'atteindre la troisième précinction. C'est à partir de ce point et en suivant la direction du mur elliptique, que je fis creuser un fossé de 8 mètres de longueur, sur 3 mètres de largeur. Je trouvai à 4^m20 du pied-droit un mur de 1^m40 d'épaisseur, dont l'axe coïncidait avec celui du deuxième rayon ; puis, après un intervalle de $1^m,23$, un second mur de 1^m27 d'épaisseur. Perpendiculairement à ces deux murs, un mur courbe qui a aussi 1^m27 d'épaisseur se prolonge jusqu'au pied-droit et forme, avec la troisième précinction, une galerie de 2^m40 de largeur, communiquant peut-être avec la voûte A, là où le pied-droit présente une brèche. C'est dans cette galerie, à deux mètres du *Balteus*, que j'ai trouvé un fragment de chapiteau dont je donne la photographie. La feuille d'acanthe, nettement dessinée, indique le style corinthien.

Dans presque toutes les fouilles on trouvait des morceaux

de marbre dont quelques-uns avaient des moulures; beaucoup de plaques de porphyre et de vert antique qui avaient conservé, sur leur face striée, l'empreinte du ciment qui avait servi à les fixer aux murs.



Une seule de ces plaques, en marbre blanc, avait quelques lettres. Je l'ai trouvée à 6 ou 7 mètres du podium, vers le onzième rayon. Je m'empressai de la porter sous un filet d'eau et je vis apparaître quatre lettres d'un rouge vif, formant les deux syllabes séparées TA et EX. Il est évident que, en creusant plus profondément, on trouverait, surtout près du podium, des documents précieux, mais on me par-

donnera, je pense, de n'avoir pas poussé plus loin le bouleversement de ma propriété.

Dans le couvent de la Compassion, où il est difficile de pénétrer, il y a certainement des substructions au moins aussi importantes que celles que j'ai mises au jour. La forme circulaire de la colline suffirait pour l'indiquer. La pente du terrain a suffi pour arrêter les dévastateurs, car l'exploitation de la carrière devenait trop coûteuse. Il n'en a pas été de même de la partie orientale de l'amphithéâtre, qu'on pouvait aborder presque horizontalement, en venant de la Croix-de-Colle. Les gradins enlevés, on a dû démolir les murs jusqu'au niveau du sol, pour pouvoir aller de l'avant. On enlevait les pierres taillées, mais on laissait des débris que j'ai retrouvés presque partout, en descendant à 3 mètres seulement de profondeur.

Une fouille qui a donné un résultat important a été faite près du mur de la Compassion, à 24 mètres de la propriété Mayet. J'ai trouvé là, à 4 mètres de profondeur, un bloc de maçonnerie qu'il était difficile de dégager sur une grande étendue. D'après mon plan, ce morceau de mur ferait partie de la troisième précinction, du côté du levant. A côté se trouvait un énorme bloc de granit que quatre vigoureux maçons ont eu de la peine à élever jusqu'au niveau du sol où il est encore, à côté d'un cerisier.

Tous ces fossés, creusés quelquefois à pic, auraient été bientôt comblés par la pluie et le dégel; aussi en voyant les dégâts causés par le premier hiver, je pris le parti de ne conserver que les fouilles les plus importantes, en ayant soin de placer de nombreux points de repère. Des sentiers ont été tracés en amont des fouilles, pour arrêter les eaux, et les terres ont été maintenues par des arbustes à fortes racines.

En 1894, la municipalité a bien voulu envoyer à l'Exposition un plan de mes fouilles, où se trouvent dessinés quatre

pieds-droits avec des naissances de voûte ; mais ce plan n'étant pas à ma disposition, je viens d'en faire dessiner un second qui est plus en harmonie avec les fouilles que j'ai faites l'année dernière.

Le dixième secteur (cuneus) ayant été profondément creusé, on a pu mesurer la distance des deux pieds-droits aux points où ils coupent la troisième ellipse (deuxième précinction). Cette distance, augmentée de l'épaisseur du mur, est de $4^{m}425$.

Or, sur le troisième secteur, l'arc correspondant a été trouvé de $4^{m}175$, en prenant des moyennes. La différence est donc de $0^{m}25$ pour 7 divisions, ce qui donne un accroissement moyen de $0^{m}036$, quand on va du troisième au dixième secteur.

On peut s'assurer que les divisions ne sont pas égales en mesurant sur le terrain la longueur de ces sept divisions. Cette mesure, plusieurs fois répétée, ne nous a jamais donné plus de $29^{m}80$, nombre inférieur de $1^{m}14$ à sept fois 4,42. Les divisions interceptées par les rayons sur la troisième ellipse ne sont donc pas égales.

Il en est de même de la deuxième ellipse, mais avec une différence moins sensible. Pour le vérifier, j'ai mesuré directement l'arc compris entre le troisième et le treizième rayon. Ce dernier est indiqué par un piquet en chêne, que j'ai placé moi-même contre le treizième rayon, mais à une petite distance du mur courbe, parce qu'il était difficile de le placer verticalement contre ce mur, dont je ne pouvais pas approcher.

Cette distance, mesurée sur la courbe indiquée par plusieurs points de repère, a été trouvée de $54^{m}40$, en prenant la moyenne d'un grand nombre de mesures. Or, si toutes les divisions étaient égales à la troisième qui est de $5^{m}355$, on aurait, pour les dix, 53,55. La différence est donc de

$0^{m}80$, et, si l'on admet un accroissement constant, dans cet intervalle, on trouve facilement que cet accroissement est égal à 0,80 : 55 = 0,015. Cette différence est insensible quand on passe d'une division à celle qui suit immédiatement, et c'est ce procédé mécanique, pour ainsi dire, qui a été suivi pour découvrir les différents rayons.

Avant d'aller plus loin, je ferai ici une remarque importante, c'est que sur la voûte A il devait y en avoir une autre destinée à supporter les gradins *plébéiens*. Il suffit, en effet, de remarquer que le sommet de la voûte A, sur la 4e précinction, et celui de la voûte du 10e secteur, sur la 3e précinction, sont approximativement de niveau. Il est donc évident qu'une seconde voûte, ou une arcade, devait se trouver sur la voûte A. Ce qui le fait supposer encore, c'est que les premières génératrices de la voûte reposent sur une assise horizontale, tandis que, dans les autres précinctions, ces génératrices sont inclinées de 28 degrés, comme la partie supérieure des pieds-droits qui les supportaient.

J'avais deux motifs pour supposer que cette voûte était au sommet de l'ellipse. D'abord les eaux amenées par un aqueduc qui traverse ma cave pénétraient dans l'amphithéâtre, dans la direction de l'axe de la voûte, et je me suis rappelé que, dans les arènes de Nîmes, l'aqueduc principal suit la direction du grand axe. En second lieu, la distance des pieds-droits, que j'ai mesurée, est plus grande que celle des autres, que j'ai calculée.

En cherchant le second pied-droit de la voûte d'entrée, que j'ai trouvé à 1 mètre de profondeur, j'ai remarqué que ce pied-droit était percé, à côté du mur d'enceinte, d'une ouverture en pierre de taille, analogue à celles qui bordent nos trottoirs, mais beaucoup plus petite. A l'aide d'une sonde en fer, j'ai reconnu que le canal était en pierre; mais comme

la longueur de la sonde n'était pas suffisante pour atteindre l'extrémité du canal, je l'ai lancée, après l'avoir attachée à une corde. Il est probable qu'à une certaine distance, ce canal se terminait brusquement et que cette échancrure a retenu la tringle, que l'on retrouvera peut-être un jour. Ce canal aboutit probablement à l'aqueduc circulaire qui doit régner le long de l'enceinte intérieure. Il m'eût été bien difficile de vérifier le fait, car toutes les terres qu'on avait sorties de la voûte avaient été jetées de ce côté, et c'eût été un trop grand travail que de déplacer encore plus de 10 mètres cubes de terre. D'ailleurs, j'avais obtenu ce que je cherchais, l'écartement des deux pieds-droits qui est de $5^{m}45$. L'épaisseur du pied droit de la voûte étant de $1^{m}07$, et sa distance à la porte étant de $1^{m}40$, on aurait $3^{m}87$ pour la largeur du pied-droit de l'arcade, au-dessus de laquelle se trouvait la dernière, surmontée de l'attique.

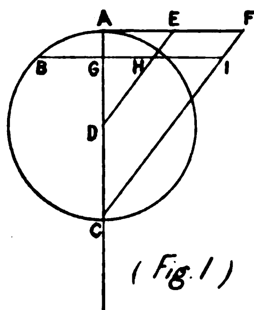
Nous voici maintenant arrivés au point délicat du problème que je me suis proposé de résoudre.

Pour pouvoir faire usage du calcul, il faut savoir de quelle manière on a mené tous ces rayons qui coupent les courbes et au sujet desquels j'ai entendu émettre des hypothèses plus ou moins étranges.

M. Aurès, ingénieur en chef du Gard, a reconnu d'une manière précise que, dans les arènes de Nîmes, le contour de l'arène et celui de l'enceinte étaient des ellipses concentriques, dont les deux axes différaient de la même quantité. Je n'ai pu constater le fait ici, car je n'ai qu'un sommet dans ma propriété, et le couvent qui possède les autres sommets est inaccessible. Mais, en revanche, j'ai pu mesurer facilement, sur des substructions, des parties invisibles dans un monument complet. C'est ainsi que j'ai reconnu que toutes les parties des rayons, qui étaient comprises entre les deux mêmes précinctions, avaient la même longueur.

L'observation de M. Aurès n'est donc qu'un cas particulier de la mienne.

Il n'est pas hors de propos de montrer ici que les architectes, qui ont construit les amphithéâtres pouvaient connaître, aussi bien que nous, les principales propriétés des sections coniques. Il faut bien admettre que ces hommes d'élite, qui ont rempli leur mission avec tant d'habileté, n'ignoraient pas ce qu'on avait enseigné, sur les sections coniques, à l'école d'Alexandrie. Or je trouve, dans le livre V d'Apollonius, un théorème qui n'est autre chose que ce que nous appelons l'équation de l'ellipse. D'après ce théorème, le carré de l'ordonnée B G *(quadratum ordinata)* est égal au double du trapèze A G H E formé de la manière suivante : A F, perpendiculaire au grand axe, est égal à 2 $\frac{b^2}{a}$ *(erectum axis)*, D E joint le centre D au milieu E de A F, et B G est l'ordonnée du point B (fig. 1).



Si on appelle x la distance de l'ordonnée au centre D, le double de la surface de ce trapèze est égal à $\frac{b^2}{a^2}(a^2 - x^2)$. Par conséquent, d'après Apollonius, $y^2 = \frac{b^2}{a^2}(a^2 - x^2)$, ce que l'on peut écrire

$$\frac{y}{b} = \frac{\sqrt{a^2 - x^2}}{a}$$

D'où l'on conclut immédiatement que, si d'un point d'une ellipse ou même une ligne a, coupant le grand axe et terminée au petit axe, la partie interceptée entre les deux axes a et b sera égale à $a - b$, ou, si l'on veut, les deux segments seront a et b.

Cette remarque a certainement été faite par Apollonius,

car c'était autrement difficile, pour l'époque, de démontrer que les segments interceptés par les axes sur une normale sont entre eux comme les carrés de ces mêmes axes. Comme conséquence, il démontre (section III) que, si par un point de l'axe on mène une ligne terminée à la section conique et telle que sa projection soit égale à $\frac{b^2}{a}$ pour la parabole et à $\frac{b^2}{a^2}x$ pour les deux autres, cette ligne sera la plus courte que l'on puisse mener d'un point de l'axe à la section conique.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que la propriété des foyers, qui permet de tracer facilement une ellipse, était connue peut être même avant Apollonius. De même que pour la parobole, la relation $y^2 = \frac{2b^2}{a}x$, qui n'est qu'un cas particulier de la précédente, se trouve dans Archimède *(Liber assumptorum, prop. XVII)*: « *erit igitur in parabola quadratum ordinata æquale rectangulo sub abscissa et latere recto contento.* »

On désignait par *latus rectum* ou *erectum axis* le paramètre $2\frac{b^2}{a}$ et par *abscina axis*, la distance du pied de l'ordonnée au sommet de la courbe.

Si on remonte à l'école de Platon, on voit que la solution du problème de la duplication du cube, donnée par Menechme, suppose que ce savant connaissait ce que nous appelons l'équation de la parabole.

On voit, d'après ce simple aperçu, que les habiles architectes du Ier et du IIe siècle n'ont pas dû se guider sur le simple coup d'œil pour tracer les pieds-droits et éviter de les faire trop obliques, par rapport aux précinctions, auxquelles ils servaient de contre-forts.

Avec ces données, on a le droit de supposer que le plan de l'amphithéâtre a été tracé de la manière suivante :

On a commencé par choisir les axes de l'arène d'après les dimensions et la forme qu'on voulait lui donner et ces lignes prolongées de 30m30 ont donné les axes de l'enceinte intérieure dont l'un est représenté ici par M A et l'autre par M B (fig. 2). Leur différence A B est la même pour les quatre ellipses. Par conséquent, en faisant glisser le point A sur le petit axe de l'arène et le point B sur son grand axe, les quatre points M N P Q, placés à des distances connues, décriront les quatre ellipses de l'amphithéâtre. Quand le point M coïncide avec une des divisions égales de l'enceinte, la droite M A indique un pied-droit. Ainsi, pour un quart d'ellipse, les points de rencontre des quinze pieds-droits ont lieu dans l'intérieur de l'angle A O B ; ces points sont tous différents comme on l'avait constaté.

(Fig 2)

Les dimensions de A B ont été exagérées pour que la figure fût plus nette.

On a dû commencer par tracer l'ellipse extérieure à l'aide des foyers, puisque les axes étaient connus[1]. Les pieds-droits ainsi menés satisfont aux conditions que les mesures nous donnent :

1° Leur longueur prise entre deux mêmes précinctions est constante.

2° L'angle qu'ils font avec la normale à la précinction est relativement petit, et des mesures directes, prises dans le 10e secteur, correspondent exactement à l'angle calculé.

[1] Pour avoir les rayons, il suffit de mener à partir de ces divisions une longueur égale à a coupant le grand axe et terminée au petit axe.

C'est ce que l'on peut vérifier, car j'ai pris les précautions pour que les terres ne glissent plus et les angles des deux pieds-droits avec la 3e ellipse sont nettement visibles.

Ce point de départ étant admis, si on désigne par C le point de rencontre des deux perpendiculaires C A et C B, on sait que C M est la normale à l'ellipse décrite par le point M, ou, en d'autres termes, l'arc d'ellipse s'il est petit (égal par exemple à la 60e partie du contour), peut être remplacé par l'arc de cercle qui a pour rayon C M. Cette remarque me servira tout à l'heure.

Si on désigne par ω l'angle que fait le pied-droit M A avec la normale et par θ celui qu'il fait avec le grand axe de l'ellipse, on trouve facilement :

$$(1) \quad \text{tg}\,\omega = \frac{(1-x)\,\text{tg}\,\theta}{x + {}^2\text{tg}\,\theta}$$

en désignant par x le rapport encore inconnu des axes. Le maximum de cet angle correspond à $\text{tg}^2\,\theta = x$. Supposons x compris entre 0,80 et 0,84, on trouve que θ est compris entre 42° et 42°30. En faisant $\theta = 45°$, on sera donc près du maximum et cependant l'angle ω n'atteindra pas 6 degrés.

Quand je connaîtrai exactement la valeur de x j'appliquerai la formule aux angles que l'on peut mesurer dans le 10e secteur et on pourra ainsi vérifier l'exactitude du tracé que j'indique pour les pieds-droits. Pour le moment, il suffit de remarquer que l'angle ω est très petit dans le voisinage des axes, et nous verrons que dans le 3e secteur, par exemple, les angles que font les deux pieds-droits avec la précinction diffèrent l'un de 2 degrés et l'autre de 3 degrés d'un angle droit. Il n'est donc pas étonnant que j'aie pu croire qu'ils étaient normaux au mur courbe.

Cela posé, remarquons que les quatre arcs d'ellipse, qui appartiennent au même secteur, peuvent être considérés comme des arcs de cercle, décrits du point C comme centre, et

puisque l'angle est le même, ces arcs sont entre eux comme leurs rayons, que je désignerai par la lettre ρ, en mettant les indices 1, 2, 3, 4, selon qu'on s'avancera de l'enceinte (1[re] ellipse), à l'arène (4[e] ellipse).

Si donc on désigne par l l'une des parties égales de l'enceinte et par β un arc de la 3[e] ellipse, on aura, pour un secteur quelconque, la proportion:

$$(2) \quad \frac{l-\beta}{l}=\frac{\rho_1-\rho_3}{\rho_1}$$

Si nous appliquons successivement cette formule au 3[e] et au 10[e] secteur, en mettant des accents pour ce dernier, on aura, en divisant

$$\frac{l-\beta}{l-\beta'}=\frac{\rho_1-\rho_3}{\rho'_1-\rho'_3}\times\frac{\rho'_1}{\rho_1}$$

Si on remarque que les deux rayons ρ, $'\rho_3$ ainsi que ρ'_1 et ρ'_3 font entre eux un angle très petit, on trouve:

$\rho_1-\rho_3=18,11\cos\omega$, et $\rho'_1-\rho'_3=18,11\cos\omega'_1$

On peut écrire $\frac{\rho'_1}{\rho_1}=\frac{\rho'_1\cos\omega'_1}{\rho_1\cos\omega_1}\times\frac{\cos\omega}{\cos\omega'_1}$

Or $\rho_1\cos\omega_1=b+(a-b)\sin^2\theta.$

$\rho'_1\cos\omega'_1=b+(a-b)\sin^2\theta'$

On aura donc (3) $\frac{l-\beta}{l-\beta'}=\frac{x+(1-x)\sin^2\theta'}{x+(1-x)\sin^2\theta}\times\left(\frac{\cos\omega_1}{\cos\omega'_1}\right)^2$

La formule (1) nous montrerait que, pour des valeurs de x comprises entre 0,80 et 0,84, on trouverait pour ω'_1 une valeur moyenne de 4° ou 4° 1/2 donc $\left(\frac{\cos\omega_1}{\cos\omega'_1}\right)^2=1+0{,}003$

C'est de l'équation (3) que je déduirai la valeur de x, quand j'aurai les trois quantités l, θ et θ'.

Pour avoir l, j'aurai recours au 3e secteur qui donne la relation évidente:

$$\frac{l-\beta}{18{,}09}=\frac{\alpha-\beta}{10{,}30}=0{,}11456$$

Dans laquelle 18,09 est la projection sur la normale de la longueur 18,11 comprise entre la 1re et la 3e ellipse.

En remplaçant α et β par leurs valeurs, 5m355 et 4m175, on trouve $l=6^{m}247$.

Par conséquent, l'équation (3) divisée par le facteur 1,003 devient:

$$(3)\quad 1{,}135=\frac{x+(1-x)\sin^2\theta'}{x+(1-x)\sin^2\theta}$$

La détermination de θ est facile, car il réprésente l'angle de deux rayons rapprochés. Cet angle est compris entre 16° et 16° 1/2, mais il est bon de remarquer que la différence entre $\sin^2 16°$ et $\sin^2 16° 1/2$ est plus petite que 0,005, nombre qui doit encore être multiplié par un coefficient qui est certainement $< 0{,}2$.

Pour avoir l'angle θ' j'ai mené une normale au 10e pied-droit et marqué le point où elle coupe le 3e rayon, dont la direction est nettement indiquée[1]. Cette normale menée par le point d'intersection du 10e rayon avec la 3e ellipse, coupe le 3e rayon à 1m50 environ au delà de son point de rencontre avec la 2e ellipse. Cette ligne, facile à mener, fait avec le 3e rayon un angle qui est le complément de l'angle cherché. Pour mesurer cet angle, j'ai pris sur ses deux côtés des longueurs égales à 5m50 et la ligne qui joint leurs extrémités étant de 4m40, l'angle opposé est égal à 47 degrés

[1] L'alignement du 10e pied-droit est facile depuis que j'ai fait enlever près de 15 mètres cubes de terre du 10e secteur. Les plans antérieurs à cette opération ne peuvent donner, pour le 10e pied-droit, qu'une direction hypothétique.

environ. Par conséquent l'angle compris entre le 3ᵉ et le 10ᵉ rayon est de 43 degrés. Ce qui donne pour θ' une valeur très voisine de 59° 1/2.

On peut avoir une confirmation de ces résultats au moyen des courbures moyennes. Celle du 3ᵉ secteur que nous avons trouvée tout à l'heure, correspond à un angle de 6°,62. Celle du 10ᵉ secteur sera donnée, à 0,001 près, par le nombre

$$\frac{l - 4^m425}{18,11 \cos 4°} = 0,101$$

qui correspond à un angle de $6° - \frac{4}{17}$. Or, si l'on multiplie par 7 la moyenne de ces courbures, c'est-à-dire $6° + \frac{3,3,}{17}$ on trouve $43° + \frac{1}{3}$ pour l'angle cherché. L'angle θ' serait donc très voisin de 60 degrés. D'un autre côté il est bon de remarquer que le petit axe est séparé du 10ᵉ rayon par 5 secteurs et demi dont les angles ajoutés ne peuvent pas donner moins de 29 degrés. On est sûr que 61 degrés est la limite supérieure de θ'.

Pour faire disparaître toute incertitude, j'ai donné successivement à θ' les valeurs suivantes :

59° 1/2, 60°, 60° 1/2, 61°

et l'équation (3) m'a donné, pour les valeurs correspondantes de x

0,827, 0,829, 0,830, 0,832

On peut donc prendre, pour le rapport des axes, le nombre 0,829 qui correspond à $\theta' = 60$ degrés.

Pour avoir l'axe de la 1ʳᵉ ellipse, dont je désigne le quart par E_1, je n'ai qu'à substituer la valeur de $e^2 = 1 - x^2$ dans la formule connue

$$E_1 = \frac{\pi}{2} a \left(1 - \frac{e^2}{4} - 3\left(\frac{e^2}{8}\right)^2 \ldots\right) = 93^{m}70$$

Ce qui donne :

$$a_1 = \frac{E_1}{1,442} = 64^{m}98, \text{ d'où l'on déduit } b_1 = 53^{m}87.$$

C'est donc une longeur égale à $11^{m}11$ qu'il faudrait faire glisser sur deux droites rectangulaires pour décrire en même temps les quatre ellipses de l'amphithéâtre à l'aide de points dont nous connaissons maintenant les distances.

Les axes des trois autres ellipses se déduisent des deux premiers en en retranchant successivement les longueurs

$7^{m}81$ $18^{m}11$ $30^{m}31$

Voici un tableau qui donne les éléments des quatre ellipses, ainsi que la longueur du quart de leur contour :

$x_1 = 0^{m}829$	$x_2 = 0^{m}806$	$x_3 = 0^{m}763$	$x_4 = 0^{m}680$
$a_1 = 64^{m}98$	$a_2 = 57^{m}17$	$a_3 = 46^{m}87$	$a_4 = 34^{m}67$
$b_1 = 53^{m}87$	$b_2 = 46^{m}06$	$b_3 = 35^{m}76$	$b_4 = 23^{m}56$
$c_1 = 36^{m}35$	$c_2 = 33^{m}86$	$c_3 = 30^{m}29$	$c_4 = 25^{m}43$
$E_1 = 93^{m}70$	$E_2 = 81^{m}32$	$E_3 = 65^{m}30$	$E_4 = 46^{m}39$

VÉRIFICATION DE CES RÉSULTATS

La valeur de E_2 ayant été déduite par le calcul de celle de E_1, si la première est exacte, la seconde le sera aussi. Or, les $\frac{13}{15}$ de E_2 se trouvent dans ma propriété, et la courbe étant indiquée par de nombreux jalons, on peut mesurer la plus grande partie de E_2 et évaluer les deux arcs qui sont dans la propriété voisine, au moyen de la loi de variation

que j'ai indiquée. Cette loi est encore confirmée par la relation

$$\frac{l-\alpha}{l-\beta}=\frac{\rho_1-\rho_2}{\rho_1-\rho_3}=\frac{7,81}{18,11}=0,43$$

dans laquelle α et β désignant deux arcs d'un même secteur, α appartenant à la 2e ellipse, et β à la 3e, il en résulte que l'accroissement de α est les 0,43 de celui de β. Or, sur la 3e ellipse, nous avons trouvé que du 3e au 10e rayon (7 secteurs), l'accroissement était de 0^m25. Donc, sur la 2e ellipse, l'accroissement entre les mêmes rayons sera 0^m107, et en ajoutant ce nombre à 5^m355, nous aurons 5^m46 pour l'arc de la 2e ellipse compris dans le 10e secteur. Il doit en être ainsi. Car si les arcs de la 2e ellipse étaient tous égaux à 5^m355, la courbure moyenne du 10e secteur serait :

$$\frac{5^m355-4^m425}{10^m3}=0,088$$

valeur qui correspond à un angle de 5 degrés. L'arc intersepté sur le contour intérieur de l'enceinte étant alors de 6 mètres, on aurait $E_1=90^m$ et $E_2=5^m36\times15=80^m40$.

La différence $E_1-E_2=9^m60$ serait inadmissible, car la distance des deux ellipses étant 7^m80, la différence E_1-E_2 doit être supérieure à 12 mètres.

Je puis donc évaluer les arcs des deux secteurs (14) et (15) au moyen de la loi de variation que j'ai indiquée. Remarquons d'abord, d'après la relation (2), que la variation de β ou de α est exprimée par une fraction dont le numérateur est proportionnel à $\sin 2\theta$; par conséquent, elle diminue après 45 degrés et elle est très petite dans le voisinage des axes ; d'où il résulte que l'arc α du 14e secteur peut être pris égal à celui du 15e. En outre, si on remarque que

l'angle θ, qu'il fait avec l'axe de l'ellipse, peut être évalué à 82 degrés, on aura, pour déterminer α, la relation

$$l - \alpha = \frac{7{,}80 \times 6{,}25}{b + (a - b) \sin^2 82} = \frac{48{,}25}{64{,}75} = 0{,}75$$

Donc $\alpha = 6^m25 - 0^m75 = 5^m50$. La valeur de β qui lui correspond est 4^m52.

Donc, pour avoir E_2, on peut ajouter à la partie que l'on peut mesurer sur le terrain 2 fois et demi 5^m48, c'est-à-dire 13^m70, ce qui donne en tout 81^m23, nombre qui ne diffère de la valeur trouvée, par le calcul, que de 0^m08.

La valeur de E_3 peut se vérifier de la même manière.

Enfin, une dernière vérification, qui est intéressante, c'est le calcul de ω pour les deux pieds-droits du 10ᵉ secteur. Pour cela, il faut, dans la formule

$$\text{tg}\,\omega \frac{(1 - x)\,\text{tg}\,\theta}{x + \text{tg}^2\,\theta}$$

faire $\theta = 60^o$ pour le 10ᵉ rayon, et $\theta = 54$ degrés pour le 9ᵉ. Si l'on se borne à calculer les valeurs de ω qui correspondent à la 3ᵉ ellipse, parce que ces angles pourraient être mesurés facilement, il faudra remplacer x par $x_3 = 0^m763$, ce qui donnera 6^o10 et 7^o20 pour les angles que font le 10ᵉ et le 9ᵉ rayon avec les nomales respectives [1].

Si le rapport des axes était le même que celui des Arènes de Nîmes, ce dernier angle serait de 11 degrés au lieu de 7 degrés.

J'ai mesuré l'angle obtus que fait le 9ᵉ rayon avec le mur courbe, à l'aide d'une équerre, dont l'un des côtés était appliqué sur la précinction. L'autre côté, qui avait 0^o25,

[1] Par conséquent à l'intérieur du secteur le 1ᵉʳ angle est aigu et le 2ᵉ est obtus.

s'écartait du pied-droit de $2^{mm}5$ ou 3 millimètres. La tangente de l'angle cherché est donc de $0^{o}12$, nombre qui correspond à un angle de $6^{o}9$.

On peut se servir de ce résultat pour prouver que l'hypothèse de M. Pelet[1], pour le tracé des pieds-droits, n'est pas applicable à l'amphithéâtre de Lugdunum. L'auteur suppose que, les deux ellipses extrêmes ayant été divisées chacune en 60 parties égales, on a joint les divisions correspondantes pour avoir la direction des pieds-droits.

Il est facile de prouver que la ligne qui, menée d'après cette hypothèse, remplacerait le 9e rayon, s'écarterait davantage de la normale. Il suffit de remarquer que les divisions effectives vont en augmentant. Supposons qu'on applique ce procédé à la 3e ellipse et portons, à partir de son sommet, l'une des divisions égales multipliée par 8,5. Or, la 3e ellipse E_3 ayant été trouvée soit par le calcul, soit en grande partie par des mesures directes, égale à $65^{m}25$, à 7 ou 8 centimètres près, 8 fois et demi le 15e de cette quantité donnnera un arc de $36^{m}96$. Or, la distance réelle du 9e pied-droit au sommet de la 3e ellipse n'étant que de $36^{m}20$, la ligne qui remplacerait le pied-droit ferait un angle de 3 degrés avec lui et l'angle que nous avons trouvé égal à $96^{o}9$ serait de 100 degrés. Un simple coup d'œil jeté sur cet angle suffit pour convaincre qu'il est plus petit que 100°.

Le procédé indiqué par M. Pelet pour les Arènes de Nîmes n'a donc pas été appliqué à Lugdunum.

Le plan de l'amphithéâtre étant ainsi tracé, je vais chercher l'orientation de ses axes, en déterminant leur direction par rapport au mur de la Compassion, dont l'orientation est connue. Pour cela, j'ai recours à la 2e ellipse dont 13 parties, sur 15, sont à notre portée. Cette courbe jalonnée

[1] *Description de l'amphithéâtre de Nîmes* (1866).

peut être prolongée facilement, car j'ai remarqué, lors des fouilles, que vers le 13ᵉ rayon elle était sensiblement parallèle au mur de l'orphelinat Rolly. Or, la corde du quadrant, calculée d'après la longueur des axes, étant égale à $73^{m}40$, si l'une de ses extrémités est placée sur le sommet de la 2ᵉ ellipse, l'autre extrémité devra couper cette courbe à l'extrémité du quadrant, ce qui fournit une vérification des calculs. Le plan de l'amphithéâtre peut ainsi être appliqué sur un plan du terrain construit à l'échelle de 0,002.

Je trouve ainsi que le grand axe coupe le mur de la Compassion à 49 mètres du mur de l'orphelinat. D'un autre côté, le sommet de la grande ellipse, c'est-à-dire le milieu de la porte de la voûte A est à $2^{m}73$ du pied-droit, puisque la largeur de cette porte était de $2^{m}65$. Par conséquent, on peut tracer l'axe sur le terrain et le centre sera sur cette ligne à 16 mètres au delà du mur de la Compassion. L'angle que fait le mur avec l'axe de l'ellipse étant de 100 degrés, il s'ensuit que la partie nord de cet axe est écartée du méridien d'un angle compris entre 12 et 13 degrés du côté de l'est (le mur de la Compassion est, à 2 ou 3 degrés près, dans la direction est-ouest).

La surface comprise dans l'intérieur de l'enceinte est de 11.000 mètres carrés, et celle de l'arène est de 2565 mètres carrés.

La différence 8435 mètres carrés représente donc l'espace occupé par l'ensemble des gradins. Pour avoir le nombre de spectateurs que l'amphithéâtre pouvait contenir, on n'aurait qu'à diviser cette surface par l'espace réservé à chaque personne. On sait que les places étaient indiquées par des rainures taillées dans la pierre, séparées par un intervalle de 40 centimètres ; l'espace occupé par chaque spectateur peut être pris égal à $0,4 \times 0,8 = 0,32$, c'est-à-dire un tiers de

mètre carré. Par conséquent, trois fois 8435 peut représenter le nombre de spectateurs qui pouvaient être placés dans l'amphithéâtre.

On peut encore faire ce calcul de la manière suivante : pour avoir par exemple le nombre de places que renfermaient les gradins réservés aux citoyens romains, remarquons que la moyenne des deux ellipses qui les limitaient est égale à 4 fois 73 ; il en résulte que sur cette ellipse pouvaient se trouver 730 personnes, par conséquent 7300 dans l'intervalle compris entre la II[e] et la III[e] précinction, puisqu'il y avait dix rangées de gradins.

Ces gradins étaient séparés de la partie réservée au peuple par une galerie qui avait près de 2 mètres de largeur comme l'indique le mur secondaire qui règne le long du *balteus*, à 1[m]40 de distance.

L'intervalle compris entre le *balteus* et l'enceinte n'est ici que de 6[m]90 ; mais si on ne suppose aux gradins qu'une largeur de 0[m]75 et si on remarque que l'attique n'avait certainement pas la même épaisseur que l'enceinte, on voit qu'il y avait encore ici dix rangées de gradins. Un calcul analogue à celui que j'ai déjà fait donne 8750 pour le nombre de spectateurs qui pouvaient se placer sur les gradins *plébéiens*. Il est même probable que ce nombre était quelquefois plus considérable.

Entre la 1[re] et la 2[e] précinction se trouvaient dix gradins réservés à l'ordre équestre et quatre autres, voisins de l'arène, réservés aux grands personnages.

Le calcul que j'ai fait ne peut pas être appliqué au podium où l'on était évidemment plus à l'aise que sur les gradins *plébéiens*, mais, en revanche, la galerie qui longeait le *balteus* pouvait contenir 1600 personnes et le nombre des gradins était de quatorze au lieu de dix.

Donc, en ayant égard à cette compensation, l'ellipse

moyenne, multipliée par 14, nous donnera 7840 pour le nombre de places réservées aux chevaliers et aux grands personnages. Par conséquent, en tout, 23.890 spectateurs pouvaient se placer dans l'amphithéâtre de Lugdunum.

Du côté de l'ouest, l'amphithéâtre quoique adossé à la colline, avait certainement deux étages au-dessus du sol. Du côté de l'est, le monument à été construit dans des conditions normales puisque le sol était horizontal.

L'altitude de l'arène peut être évaluée à 260 mètres, celle de la porte d'entrée de l'Antiquaille est de 262 mètres, enfin celle de la place des Minimes est de 257 mètres.

Une distance de 180 mètres environ séparait le palais du gouverneur de l'entrée de l'amphithéâtre et il est probable qu'un chemin particulier, probablement voûté, était réservé à ce grand personnage.

Il me paraît intéressant de comparer les éléments de l'amphithéâtre de Fourvière avec ceux des amphithéâtres les plus connus. Je ferai toutefois observer, pour que la comparaison soit plus juste, que j'ai cru devoir considérer le contour intérieur de l'enceinte, parce que, dans le cas actuel, le rez-de-chaussée étant adossé à la colline, on a dû trouver plus facile de marquer les divisions égales sur la face intérieure. D'ailleurs les changements à introduire dans les formules seraient insignifiants.

Il suffira donc d'ajouter l'épaisseur de l'enceinte, 1^m52 à la longueur de l'axe et par suite à la largeur de la zone des gradins qui est ainsi de 31^m83.

Voici un tableau qui donne le rapport des axes des amphithéâtres suivants :

Colisée	Nimes	Arles	Lyon (Fourvière)
$\frac{155}{188} = 0,824$	$\frac{101}{103} = 0,76$	$\frac{103}{140} = 0,74$	$\frac{110,50}{133} = 0,83$

Capoue	Pola	Vérone	Lyon (Croix-Rousse)
$\frac{140}{171} = 0,82$	$\frac{105}{134} = 0,78$	$\frac{122}{154} = 0,79$	$\frac{117}{140} = 0,84$

Si on compare les deux amphithéâtres de Lyon on voit que celui du Jardin des Plantes avait une superficie un peu plus grande que celui de Fourvière (1200 mètres carrés environ). L'épaisseur de la zone des gradins était de 38 mètres. Cet amphithéâtre avait donc 5 ou 6 gradins de plus que ceux de Nîmes et de Lugdunum. En revanche son arène était plus petite puisque ses deux axes étaient l'un de 41 mètres et l'autre de 64 mètres, et leur rapport 0,64 était plus petit que celui que nous avons trouvé pour l'arène de Lugdunum. Son périmètre extérieur, au contraire, se rapprochait plus de la forme circulaire que celui de Fourvière.

Il y avait donc à Lyon, au IIe siècle de notre ère, deux amphithéâtres dont l'un était au centre de la colonie Romaine, à 180 mètres du Forum et du palais du gouverneur. Le second, situé à la Croix-Rousse, à côté de l'ancien Jardin des Plantes, était donc sur le territoire du Condat, qui avait été détaché de Lugdunum. C'est là que se réunissaient, au mois d'août, les 60 députés des trois Gaules et l'on a de la peine à croire que ces députés consentissent à venir délibérer en présence d'une arène ensanglantée[1] et au milieu du bruit incessant des bêtes féroces, hôtes indispensables des amphithéâtres romains.

En dehors de la question de droit, il est matériellement impossible qu'une grande distance séparât la prison de l'amphithéâtre. Or, on peut évaluer à 1500 mètres la longueur du chemin qu'il fallait parcourir pour aller du Palais du gouverneur à l'Amphithéâtre gaulois. De plus, ces deux

[1] Mathurus et Sanctus avaient été martyrisés peu de temps avant la réunion solennelle.

points extrêmes sont séparés par une dépression de 90 mètres dans laquelle coule la Saône. Pour avoir une idée de la manière dont les martyrs auraient été traités, pendant ce long trajet, écoutons le récit de témoins oculaires.

Il s'agit d'un vieillard, plus que nonagénaire, du vénérable évêque Pothin, qui est traîné, par des soldats, de sa demeure au Forum :

« Il était, dans le trajet, accompagné des magistrats de la Cité et d'une foule immense qui vociférait toutes sortes d'outrages contre lui... » A peine a-t-il affirmé sa foi « qu'il est brutalement arraché du tribunal et on lui fait subir toutes sortes de mauvais traitements. Ceux qui l'entourent, sans avoir égard à son âge, le frappent des pieds et des poings[1], tandis que les plus éloignés lui lancent ce qu'ils ont sous la main... Enfin, respirant à peine, il est jeté dans un cachot, où il expire deux jours après. »

Le peuple, qui traitait ainsi un vieillard de 90 ans, n'aurait pas épargné les injures aux autres martyrs pendant leur fréquent trajet de la prison à l'amphithéâtre du Condat. Or, sur ce point, la lettre des chrétiens de Lyon à leurs frères d'Asie ne dit rien ou presque rien. Ce silence est surtout surprenant au sujet d'Attale, bien connu parce qu'il était riche et détesté à cause de son ardeur à défendre et encourager les chrétiens.

Conduit une première fois dans l'Amphithéâtre avec Maturus, Sanctus et Blandine, on lui fait faire le tour de l'arène avec cette inscription : « *Hic est Attalus christianus.* » Le peuple, qui l'avait réclamé, frémissait de rage contre lui, lorsque, tout à coup, cette proie lui est enlevée. Le président (ἡγεμών), ayant appris qu'il était citoyen romain, l'avait

[1] Τῶν δε μακρὰν ὁ μετὰ χεῖρας ἕκαστος εἶχεν, εἰς αὐτὸν ἀκοντιζοντῶν καὶ μετὰ δύο ἡμέρας ἀπέψυξεν.

fait reconduire en prison avec les autres : « Ὁ μαθὼν ὁ ἡγεμὼν ὅτι Ῥωμαῖος ἐστιν, ἐκέλευσεν αὐτὸν ἀναληφθῆναὶ μετὰ καὶ λοιπῶν τῶν ἐν τῇ εἱρκτῇ ὄντων. »

Or, ce jour-là, les jeux étaient terminés : Maturus et Sanctus avaient été égorgés dans l'arène, et Blandine, que les lions avaient respectée, avait été ramenée en prison. Il est difficile de croire que le peuple furieux de se voir enlever cette victime qu'il réclamait à grands cris ne se soit pas précipité sur le chemin de la prison, et pendant ce long trajet il y aurait eu des scènes de violence dont la lettre des chrétiens nous aurait parlé certainement.

Un sursis est accordé aux chrétiens, en attendant une réponse de l'empereur au sujet des citoyens romains. Cette réponse n'arriva que quelques jours avant la panégyrie du mois d'août. Un passage de la lettre semble indiquer que ce sursis n'a été qu'apparent et que des chrétiens ont été conduits dans l'Amphithéâtre, non pour être livrés aux bêtes, puisqu'on attendait une réponse de César, mais pour leur faire subir les tortures ordinaires, telles que le fouet et la chaise rougie au feu.

D'après ce passage, on conduisait tous les jours Blandine et Ponticus à l'Amphithéâtre, pour les faire assister au châtiment des autres : « οἳ καὶ καθημέραν εἰσήγοντο πρὸς τὸ βλεπεῖν τὴν τῶν λοιπῶν κολασῖν [1]. »

Or, un seul jour leur aurait suffi pour assister aux supplices d'Alexandre et d'Attale, morts presque en même temps. Il faut donc admettre que, pendant le sursis, les chrétiens

[1] On peut remarquer que le passage de la prison à l'amphithéâtre a été exprimé par les verbes εἰσ-αγεῖν, εἰσ-κομιζεῖν qui indiquent plutôt l'introduction dans l'amphithéâtre. Le trajet ne compte pas; ce qui porte à croire que les martyrs n'étaient plus aperçus de la foule, dès qu'ils avaient quitté l'arène, et que, par conséquent, un souterrain devait joindre l'Amphithéâtre au Palais du Gouverneur.

prisonniers étaient torturés et que ces tortures avaient lieu dans l'Amphithéâtre, comme l'indique le mot εἰσήγοντο.

D'après tous ces faits, il est impossible d'admettre qu'une distance de 1500 mètres séparât la prison de l'Amphithéâtre.

Au point de vue du droit romain, cette impossibilité n'est pas moins évidente. Quoique cette question ait déjà été traitée par M. Vachez[1], jurisconsulte distingué, et sérieusement examinée par M. J.-P. Deseilligny[2], on ne me saura pas mauvais gré de faire connaître l'opinion d'un savant archéologue allemand, membre de l'Académie de Berlin. Voici les premières lignes d'une brochure que M. Hirsch'feld a publiée l'année dernière et dont il a bien voulu m'adresser un exemplaire:

« Si donc aucun doute n'est possible au sujet de la Ville où le martyre s'est déroulé, le lieu précis de l'enceinte où le drame s'est accompli a été l'objet d'une controverse. Les interrogatoires ont eu lieu au Forum, par conséquent aux abords de la colline de Fourvière, nom tiré de *Forum vetus*. Les combats d'animaux, dans lesquels un grand nombre de ces martyrs ont trouvé la mort, ont été livrés dans l'amphithéâtre de Lyon, que les savants lyonnais plaçaient autrefois, place Saint-Jean, tant soit peu à l'est de N.-D. de Fourvière.

« Mais, plus récemment, la situation exacte de cet amphithéâtre a été précisée par des fouilles qui, en 1887, ont été pratiquées plus à l'ouest, à l'angle de la rue Cléberg et de la rue du Juge-de-Paix, dans la propriété de M. Lafon. Ces fouilles, en effet, ont mis au jour d'importantes ruines des substructions de l'amphithéâtre, lequel se trouvait ainsi

[1] *Amphithéâtre de Lugdunum*, par A. Vachez (Lyon, 1887).

[2] *Notice sur l'amphithéâtre de Lyon*, par M. J.-P. Deseilligny (Caen, 1888).

dans le voisinage immédiat du Forum, du Théâtre et de la Prison que l'on a eu raison de rechercher près de l'hôpital actuel de l'Antiquaille.

« Lyon a certainement possédé encore un deuxième amphithéâtre, situé tout à côté et dépendant de l'*Ara Romæ et Augusti*. On en a découvert les ruines, il y a quelque vingt ans ou plus, à l'endroit dit de l'ancien Jardin des Plantes, quartier des Terreaux, près de la colline Saint-Sébastien. Aussi a-t-on émis l'opinion, qu'en raison des fêtes qui allaient être célébrées à l'occasion de l'Assemblée projetée des provinces gauloises, le deuxième acte du martyre avait dû être différé et s'être déroulé en ce lieu. Mais il ne faut pas oublier que cet emplacement sacré de l'autel *(Ara Romæ et Augusti)* ne se trouvait pas sur le territoire de Lugdunum, mais bien dans le Pagus *Condate* qui en avait été détaché. Ce dernier mot est le terme celtique par lequel on désignait dans l'antiquité le confluent de la Saône et du Rhône. Ce point n'était pas placé sous l'autorité des Magistrats de la Colonie, mais sous celle d'un Magister Pagi, titre qui atteste le caractère sacré du lieu.

« Or, l'interrogatoire ainsi que le supplice des chrétiens ont eu lieu évidemment dans la ville même, et en présence des autorités urbaines, qui en leur qualité de προεστηκότες τῆς πόλεως, c'est-à-dire de duumvirs ou autres fonctionnaires de la colonie, agissaient ensemble avec le gouverneur et ses soldats, comme l'acte du martyre le mentionne plusieurs fois.

« Du reste, comme il est souverainement invraisemblable que ces horribles exécutions aient été perpétrées près du lieu exclusivement consacré au culte de l'Empereur, nous nous rangeons, sans hésitation, à l'opinion de ceux qui affirment que le martyre s'est consommé dans l'Amphithéâtre urbain, sur les hauteurs de Fourvière. »

Laissons donc de côté l'Amphithéâtre du Jardin des Plantes et suivons les martyrs jusqu'au moment où *il ne restera plus rien d'eux sur la terre.*

La réponse de l'empereur venait d'arriver. Les chrétiens affirmant leur foi devaient mourir et tous l'affirmèrent. Alors le Président fit décapiter les citoyens romains et envoya les autres aux bêtes : « *ὅσοι μέν ἐδοκουν πολίτειαν Ῥωμαιων ἐσχηκεναι, τουτων ἄπέτεμνε τὰς κεφαλας, τους δέ λοιπους ἔπεμπεν εἰς θήρια.* »

L'exécution des citoyens romains dut être prompte et précéder celle des derniers martyrs. Attale et Alexandre moururent ensemble dans l'arène et, le lendemain, ce fut le tour de Blandine et Ponticus.

Les jeux étaient finis, les chrétiens avaient cessé de vivre, mais leur martyre n'était pas terminé. « La mort des martyrs ne put assouvir la rage et la cruauté des païens. Pour se venger, ils s'en prirent aux corps des saints... Ils jetèrent aux chiens les corps de ceux qui étaient morts dans les cachots, veillant nuit et jour à ce qu'on ne leur rendît pas les honneurs de la sépulture. Ensuite, ils réunirent des lambeaux épars, restes des bêtes et du feu, et les joignirent aux têtes et aux troncs de ceux qui avaient été décapités et qui étaient également sans sépulture, en ayant soin de les faire garder nuit et jour par des soldats.

« Enfin, les corps des martyrs, après avoir été brûlés et réduits en cendres, furent jetés dans le Rhône[1], qui coule près de là, afin qu'il n'en restât rien sur la terre[2]. »

[1] Le confluent (condate), qui était primitivement près du pont de la Feuillée est descendu peu à peu, et, au v[e] siècle, il était un peu au-dessous du pont d'Ainay, comme l'indique un passage de Sidoine Apollinaire dans lequel il est question de la Basilique de Patient « d'un côté la voie publique, de l'autre la Saône repoussée par le Rhône... »

[2] Καὶ τότε δὴ προθέντες τάτε τῶν θηρίων, τὰ τε τοῦ πυρὸς λείψανα, πῆμεν ἐσπαραγμενα, τῆδε ἐνθραχώμενα, καὶ τῶν λοιπῶν τὰς κέφαλας συὺ τοῖς ἀποτμή-

Il résulte évidemment de ce passage que les restes des quatre derniers martyrs[1] furent transportés de l'Amphithéâtre au lieu où se trouvaient les corps des *décapités*, *également* sans sépulture. Le verbe παρεφύλαττεν s'applique aux deux groupes réunis. Les corps des martyrs morts en prison furent brûlés en même temps que les autres, car le texte semble indiquer, par le mot κατεσαρώθη, qu'il y a eu simultanéité.

Ainsi les corps de tous les martyrs ont été brûlés sur l'une des rives du Rhône, là où étaient les corps de ceux qui avaient été décapités, car rien n'indique, dans la lettre, que ces corps aient été déplacés.

D'un autre côté, la loi des Douze-Tables, comme le fait observer M. Vachez, défendait de décapiter dans l'intérieur des villes, et comme Lugdunum s'étendait jusqu'à la rive droite du Rhône, il en résulte que c'est la rive gauche qui a été le théâtre du dernier épisode du martyre. Si vingt-quatre seulement y trouvèrent la mort, les autres n'ont-ils pas subi un second martyre et ne peut-on pas appliquer les mots *passi sunt* à ces corps jetés en pâture aux chiens, ensuite brûlés et jetés dans le Rhône ? Dans ce cas, le passage de la *Gloire des Martyrs (locus ille in quo passi sunt Athanaco vocatur)* est en harmonie avec la lettre des chrétiens de Lugdunum. On peut donc respecter l'autorité de Grégoire de Tours sans être obligé d'imaginer un théâtre en bois, au milieu d'une plaine marécageuse.

Si le lieu dit *Athanaco* (Ainay) a été le théâtre de la période lugubre du martyre, le haut de la colline a sté consacré par

μασιν αὐτῶν ωσαυτῶς ἀταφοῦς παρεφύλαττον μετὰ στρατιωτιχῆς ἐπιμέλειας...... τὰ σῶματα μετεπειτά χαεντὰ χαί αἰθαλῶθεντα ὒπο τῶν ἄνομων κατεσαρώθη εἴς τὸν Ροδανὸν ποταμὸν πλησιὸν παραῤῥέοντα, ὃπως μὴδε λέιψανον αὐτῶν φαίνεται ἔπι τῆς γῆς ἔτι.

[1] Sanctus et Maturus étaient morts dans l'arène depuis deux mois environ.

l'héroïsme de six martyrs, morts dans l'arène en montrant que la douleur n'est qu'un vain mot, quand elle est dominée par la foi chrétienne. C'est là qu'Attale, brûlé sur la chaise de fer, a eu la force de dire à la foule : « C'est vous, et non les chrétiens, qui mangez de la chair humaine. »

C'est là que Blandine ranimait le courage d'un enfant de quinze ans, et, sur le point d'être livrée aux bêtes, souriante et fière de son sort elle semblait être conviée à un festin de noce[1].

J'ai déjà oublié plusieurs années de labeurs et de sacrifices à la seule pensée que j'ai pu tirer de l'oubli ces vieux murs, qui ont été témoins de l'héroïsme de nos premiers martyrs ; je m'estime heureux d'avoir pu retracer cette arène, où leur sang s'est transformé en un germe fécond qui s'est répandu rapidement dans les Gaules, en substituant partout la douceur de la civilisation chrétienne à la barbarie du paganisme.

[1] « Χαιροῦσα καὶ ἀγαλλιώμενη ἐπι τῷ ἐξοδῷ ὣς εἰς ύμφῖκον δεῖπνον κεκλήμενη, ἀλλάμη πρὸς θήρια βεβλήμενη ».

Lyon. — Imp. Pitrat Ainé, A. REY Succ., 4, rue Gentil. — 11843



